Aus der chirurg. Universitätsklinik der Universität Würzburg.
(Vorstand: Prof. Dr. Kappis.)

Über Spontanrupturen von Hernien.

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Franz Bergmann

aus

Münnerstadt.

Buchdruckerei Karl Roll, Dominikanerstraße 16
Würzburg 1938.

Gedruckt mit Genehmigung der med. Fakultät
der Universität Würzburg.

Referent:
Professor Dr. Kappis.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Wenn wir uns in der Literatur der Ruptur von Brüchen umsehen, so müssen wir feststellen, daß sie meist auf dem Boden operativ angegangener Hernien oder alter Operationsnarben entstanden sind. Fast setzen sie sich nur aus solchen Operationsnarben zusammen, die durch Heilung per secundam entstanden sind. Über das Wiederaufplatzen von frischen Operationsnarben und seine Ursachen ist wohl schon an anderer Stelle hinreichend viel geschrieben worden und soll von mir nicht behandelt werden. Für mich sind diese Momente nur insofern von Bedeutung, da sie den Boden vorbereiten für eine eventuell später eintretende Ruptur eben dieser Narben. Wenn wir allgemein die Literatur der Spontanrupturen von Hernien überblicken, so können wir ersehen, daß derartige Fälle recht spärlich sind. Zweck meiner Arbeit soll nun sein, die Literatur derartiger Fälle für eine bessere Übersicht zusammenzustellen, einen neuen Fall von Spontanruptur zu berichten und damit einen weiteren Beitrag zur Kasuistik zu leisten.

In den großen Handbüchern der Chirurgie findet sich praktisch nichts darüber. Nur im Boyer-Texter wird von Fieber ein Fall erwähnt, bei dem sich die Haut über dem Bruchsack so stark verdünnt hatte, daß die Dünndarmschlingen deutlich durchschimmerten, bis es schließlich zur Ruptur kam. Einen ähnlichen Fall beschreibt auch Ohlshausen, den ich später noch näher ausführen werde. Dann wird in der allerdings veralteten Monographie von Schmidt über Hernien ein Fall von übergroßem Bauchbruch (Euskini-Mason) angeführt, wo es zu einer ulzerösen Eröffnung einer großen Darmschlinge, also zur Kotfistel kam, was allerdings nicht unter den Begriff der Spontanruptur eines Bruchsackes fällt. Je 3 Fälle beschreiben Engel und Albert. Nonninger erst stellt in seiner Dissertation 39 Fälle aus der gesamten Literatur zusammen. Je einen Fall beschreiben: Levy-Roqwues, Maetzke und Martens. Einige interessante Fälle, die ich in der Literatur näher beschrieben fand, möchte ich nun bringen:

1. Lönnberg.

Eine 50jährige Frau, die 1903 wegen eines Abszesses in der rechten Fossa iliaca operiert wurde, bekam 1907 eine Vorwölbung der rechten Narbe. Beim Heben eines schweren Zubers platzte die Narbe über der Bruchstelle im März 1909. Es bestand ein Prolaps von 25 cm Dünndarmschlingen. Über den weiteren Verlauf gibt der Verfasser nichts mehr an.

2. Chibret.

Bei einem 65jährigen Manne war vor 9 Monaten eine Leistenbruchradikaloperation gemacht worden. Infolge eines Hustenanfalles rissen die Bauchdecken über der Narbe. Die Rißstelle lag da, wo früher ein kleiner Ligaturabszeß gewesen war. Es fielen dabei 2 m Darm vor. Nach Reposition und Operation erfolgte Heilung.

3. Délitrez.

Er veröffentlicht 2 Fälle: Bei einer 50jährigen Frau wurde 1893 wegen Myoms eine Laparatomie mit Uterusexstirpation vorgenommen. 1895 platzte die Narbe und es fiel der größte Teil des Dünndarmes vor.

Bei einer 30jährigen Magd, die 1895 ovariotomiert worden war, platzte 1898 die Narbe — es trat Darmvorfall ein. In beiden Fällen war Heilung zu verzeichnen.

4. Borisov.

Der Verfasser bringt einen Fall von Spontanruptur einer Hernie der Linea alba bei einer 63jährigen Frau mit Vorfall von etwa 50 cm Dünndarmschlingen. Nach sofortiger Operation ergab sich vollkommene Heilung der Patientin.

5. Nonninger.

Eine Frau wurde am 1. Dezember 1900 an Gebärmuttervorfall operiert. Im August 1901 machte sich eine Hernie in der Laparatomienarbe bemerkbar, die sich unter Verdünnung der Narbe allmählich vergrößerte. Am 10. April 1902 platzte beim Heben eines schweren Schrankes die Narbe und es trat Netz heraus. Dieses packte sie in ein Taschentuch und begab sich zu dem $^1/_2$ Meile entfernt wohnenden Arzt. Von diesem wurde sie erst auf einem Bretterwagen in ein Krankenhaus geschickt. Nach Reposition und Naht konnte sie am 1. Juni 1902 geheilt entlassen werden.

Nonninger führt in seiner Arbeit noch kurz 31 Fälle von Platzen der Bauchhernien aus der Literatur auf.

6. Cayetano.

Eine 40jährige Frau war in der Jugend wegen Correctur einer angeborenen Uterusdeformität laparatomiert worden. Seit vielen Jahren bestand nun eine völlig beschwerdefreie Hernie der linea alba in der Operationsnarbe. Gelegentlich einer starken Anstrengung während der Defäkation fühlte die Frau einen leichten Schmerz in der Narbe. Sie war dabei erstaunt, Blut in der Kleidung zu sehen! Auch hatte sie das Gefühl, als trete etwas aus ihrem Bauch heraus. Bei seiner Ankunft konnte Cayetano eine ausgiebige Ruptur der Narbe feststellen. Darmschlingen traten frei aus der Öffnung hervor. Merkwürdigerweise bestanden keinerlei Schocksymptome. Der Puls war ausgezeichnet — der Bauch absolut weich. Allgemeinbefinden gut.

Sofortige Einlieferung in ein Krankenhaus. Über den Ausgang dieses Falles macht der Verfasser allerdings keinerlei Angaben.

7. Döbbelin.

Es handelt sich hier um eine 49jährige Frau, die 1893 wegen linksseitigem, phlegmonösem Leiftenbruch operiert wurde. Das vereiterte Netz wurde abgetragen. Im Oktober 1893 wurde sie als geheilt entlassen. Im Dezember 1898 trat eine Bruchgeschwulft im Bereich der Narbe auf und diese platzte ohne besondere Veranlassung bei gewöhnlicher Arbeit am 24. Dezember 1898. Es trat ein Prolaps von 30 cm Dünndarm ein. Nach Reposition und Tamponade erfolgte Heilung. Im Juli 1899 ift die Narbe wieder so verdünnt, daß eine neue Ruptur zu befürchten ift. Daraufhin wurde die Radikaloperation vorgenommen. — Döbbelin kennt 3 ähnliche Fälle in der Literatur.

8. Lyssak.

Bei einer 46jährigen Bäuerin, die zehnmal (das letztemal vor 11 Jahren) geboren hatte, war beim Heben einer bedeutenden Laft die Haut über einer Bauchwandhernie geplatzt und durch die Wunde das Netz prolabiert. Sie fuhr darauf auf einem Fuhrwerk 6 km zum Arzt, der den Prolaps abtrug und die Wunde vernähte. 2 Jahre später platzte die Narbe erneut an derselben Stelle und es fiel ein großes Darmconvolut vor. Reposition unter denkbar ungünftigen Umftänden. Bis auf eine minimale peritoneale Reizung erfolgte glatter Verlauf.

9. Reynier.

Verfasser sah eine Frau, die ihre Eingeweide nach Platzen einer alten Laparatomienarbe in die Schürze zu ihm in die Sprechftunde brachte. Weiteres gibt der Verfasser nicht an.

10. Norgreen.

Verfasser berichtet über einen 14 cm langen Riß der Bauchdecken durch Sturz im Bereich der Linea alba. Weitere Angaben fehlen.

11. Rosano.

Bei dem vom Verfasser beobachteten Falle S. handelt es sich um eine etwa 75jährige Frau, deren schon lange Zeit beftehender rechtsseitiger Schenkelbruch auf der chirurgischen Abteilung des Israelitischen Asyls in Köln im Dezember 1918 wegen akuter Einklemmung operiert wurde. Heilung per secundam: nach 6 Wochen. Ein Jahr später war die Hernie wieder herausgetreten und allmählich größer geworden. Trotzdem arbeitete die Patientin weiter. Am 21. 2 1923 fühlte die Frau plötzlich morgens 1 Stunde nach dem Aufftehen etwas warme Flüssigkeit das rechte Bein herunterlaufen. Sie hielt das im erften Augenblick für Urin — da drängen sich aber schon die Därme hervor. Voller Schrecken legte sie sich aufs Bett

und breitete ein weißes Tuch über die Eingeweide. 3 Stunden später kam der Arzt und überwies sie sofort mit dem Krankenwagen hieher.

Aufnahmebefund: In der rechten Schenkelbeuge befindet sich ein übermannskopfgroßes Convolut von Dünndarmschlingen, die frei auf der äußeren Haut liegen, stark gerötet aussehen und von feinen, gelben fibrinösen Auflagerungen bedeckt sind. Ein Zusammenhang mit der Bauchhöhle besteht durch die Lacuna vasorum.

Diagnose: Geplatzte Schenkelhernie rechts.

Therapie: Sofortige Operation — mit vorübergehenden Chloräthylräuschen. Entfernung der feinen, fibrinösen Auflagerungen von der Darmserosa. Isolierung der miteinander verklebten Dünndarmschlingen: gelingt nur unvollkommen. Beim Repositionsversuch zeigen sich an 3 Stellen mit dem Bruchsack verwachsene Dünndarmschlingen.

Ablösung vom Bruchsack erst nach großer Mühe. Übernähung der abgetrennten Dünndarmschlingen an den von Serosa entblößten Stellen. Reposition in Beckenhochlagerung. Der in ganzer Ausdehnung mit der Haut verwachsene Bruchsack wird soweit frei gemacht, daß er abgebunden und reseziert werden kann. Der Stumpf wird in die Bauchhöhle zurückgeschoben. Vernähung des Ligamentum inguinale mit der Fascia pectinea. Die atrophische und stark gedehnte Haut zeigte an mehreren Stellen erbsengroße Fistelöffnungen. Die Perforationsstelle war handtellergroß, mußte vor der Reposition des Darmes durch kleinere, seitliche Schnitte noch erweitert werden. Von der alten Operationsnarbe war kaum etwas zu erkennen. Der einer zweifaustgroßen Hernie entsprechende, schlaffe Hautsack wird zum größten Teil reseziert, die Ränder miteinander verbunden unter Belassung eines Drains in der Wundmitte und eines Tampons im unteren Wundwinkel.

Verlauf: Reaktionslos — keinerlei peritonitische Erscheinungen. Nach 6 Tagen Beginn mit Aufstehen. Nach 14 Tagen Wunde völlig vernarbt. 3 Wochen nach der Operation geheilt entlassen.

Nachuntersuchung nach 3 Monaten: Bestes Allgemeinbefinden — kein Rezidiv.

12. Gottfried.

Fall Anna N. in Breslau. Es handelt sich hier um eine 28 jähr. Haushältersfrau aus Breslau, die am 23. Februar 1903 in das Wenzel-Hankesche Krankenhaus eingeliefert wird mit der Diagnose eines Peritoneal- bezw. Douglasabszesses. Hier wurden 2 abdominelle Inzisionen beiderseits parallel des Poupart'schen Bandes und 2 Querfinger breit oberhalb desselben von ca. 12 cm Länge angelegt, viel Eiter entleert und dann nach oben und unten drainiert. Daraufhin tritt langsame Besserung ein, der chronisch septische Zustand hört auf und führt schließlich zur Heilung.

Es bilden sich mächtige äußere und innere Narben — die äusseren mit zitronengroßen Hernien auf beiden Seiten. Am 18. Februar 1905 erneutes Auftreten von Schmerzen und Fieber.

Die Narben sind sehr druckempfindlich — es besteht aber kein Exsudat. Durch Ruhe und andere antiphogistische Maßnahmen geht die Temperatur bald zurück. Am 6. Sept. 1905 Auftreten einer Gravidität bei der Patientin. Am 5. Februar 1906 platzt aus voller Gesundheit heraus in der Gravidität von ca. 5 Monaten die Bauchnarbe auf der rechten Seite gelegentlich einer Stuhlentleerung. Es fällt Netz vor. Die Patientin wird sofort in das Augusta-Hospital in Breslau überführt. Hier wird das hühnereigroße, vorgefallene Netz zum größten Teil reseziert, an den Stumpf mit Catgut ein Jodoformgazestreifen gebunden und beides zusammen in die Bauchhöhle versenkt, aus welcher der übrige ganze Streifen als Drain herausragt. Der Verlauf ist vollständig glatt. Nach Resorption des Catgutfadens fällt der Jodoformgazestreifen nach etwa 10 Tagen heraus, die Rupturstelle schließt sich. Die Patientin wird mit noch punktförmig granulierender Wunde entlassen.

Einleitung eines künstlichen Abortes wird abgelehnt. Die künstliche Frühgeburt würde die Bauchdecke genau so beanspruchen wie die Spontangeburt auch.

Am 7. Mai besteht volles Wohlbefinden — je rechts und links im Hypogastrium eine faustgroße Hernia ventralis mit so dünnen Narben bezw. schlechter Haut, daß die Darmschlingen durchschimmern. Der Leib ist stark ausgedehnt durch ein ziemlich großes Kind von 36 Wochen.

Bei der am 17. Juni eintretenden Geburt wird zur Vermeidung von Preßwehen, die die Bauchdecken zu sehr beanspruchen könnten, eine Chloroformnarkose eingeleitet und dann das Kind mit Wendung extrahiert. (Dammriß 3. Grades.) Die Bauchdecke blieb dabei intakt.

Am 5. März 1911 wurde die Hernie operiert. $1^1/_4$ Jahr später erlag die Patientin einem plötzlichen auftretenden Ileus.

Zwei Tatsachen sind hier hervorzuheben:

1. Die Ruptur der Bauchnarbenhernie mit Eingeweidevorfall erfolgte bei einer gewöhnlichen Kotentleerung. Es erfolgte Heilung per secundam.
2. Die zu erwartende Ruptur der dünnen Bauchdecke ist bei der darauffolgenden Geburt eines starken Kindes nicht eingetreten.

Kommt man zur kritischen Betrachtung dieser zwei Feststellungen, so ergibt sich folgende Überlegung:

Daß unter der Geburt keine Ruptur auftrat, hing wesentlich von den günstigen Druckverhältnissen ab. Bei der Defäkation, wo die Narbe riß, wurde der intraabdominelle Druck durch die Verminderung des Volumens im Abdomen vermehrt. Ferner lastete bei der hockenden Stellung der statische Druck direkt auf den Narbenbrüchen.

Anders bei Beginn der Geburt. Hier war die Patientin in Rückenlage — der statische Druck ruhte also auf dem Rücken. Die Narbenbrüche waren durch den großen Uterus von innen geschützt. Von außen wirkte ein Okklusivverband mit seinem Druck natürlich günstig auf die Zurückhaltung der Hernie. Bei der Wehentätigkeit wurde infolge der intraabdominellen Drucksteigerung die Verhältnisse noch schlechter; deshalb wurde zur Entlastung der Bauchpresse die Narkose eingeleitet. Diesen Vorsichtsmaßregeln war es wohl zu verdanken, daß keine abermalige Ruptur der dünnen Narbenhernie auftrat. Soviel nach der Ansicht des Verfassers. Ich selbst möchte mich allerdings mit dieser Begründung nicht einverstanden erklären! Und zwar glaube ich, daß der Verfasser die Rolle des intraabdominellen Druckes, den er als Hauptfaktor anführt, überschätzt. Gerade der Fall Molitor, den ich in dieser Arbeit berichten möchte, zeigt, daß auch trotz Rückenlage, ohne Pressen u. dgl., wodurch doch nach Gottfried das günstigste Moment statuiert wird, eine Spontanruptur doch eintreten kann.

14. Ohlshausen.

Daß es in der Gravidität aber nicht immer zur Ruptur kommen muß, beweist dieser Fall, wonach der Verfasser nach einer Ovariotomie bei einer neuen Schwangerschaft Dehiszenzen in der alten Narbe feststellen konnte, sodaß man an 3 Stellen das Peritoneum wie durch ein Fenster mit seinen Bewegungen sah. Nach Excision dieser dünnen Narben und darauffolgender Naht kam die Kranke 6—8 Wochen später mit neuen Lücken an anderen Stellen. Daraufhin wurde ein großer Teil der Narbe herausgeschnitten.

15. Ichenhäuser.

Interessant ist dieser Fall, der zeigt, daß sogar Spontanrupturen in Utero möglich sind.

Es handelt sich um ein 4 Wochen zu früh geborenes Mädchen mit folgendem Befund: 1½ cm rechts neben dem Nabel befindet sich bei dem wohlentwickelten 44 cm langen, frisch aussehendem Kind ein 1 cm langer Spalt in der Bauchwand, aus dem eine etwa 20 lange, schwarze verfärbte Darmschlinge heraushängt. An der Durchtrittsstelle ist die Schlinge fest mit der Bauchwand verwachsen. Die Nabelschnur ist in normaler Weise ausgebildet. Nach Angabe der Hebamme war der Darm bereits bei der Geburt ganz gangränös, das Fruchtwasser gleich beim Austritt grünlich-schwarz verfärbt, aber nicht übelriechend.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um eine Atresie des Darmes am Übergang des Ileum in das Colon, verbunden mit mangelhaft ausgebildetem Dünndarm und Gangrän desselben infolge Vorfalles durch einen Spalt in der Bauchwand.

Fall Kreszenzia S. aus der Freiburger Frauenklinik. Aus der Vorgeschichte ist kurz Folgendes zu entnehmen: Am 5. November 1918 Laparatomie und Sectio alta. Entfernung eines papillär gebauten Tumors der Blasenschleimhaut mit beginnender Bösartigkeit. Am 21. November findet sich die Bauchnarbe in der rechten Hälfte geschlossen, in der linken Hälfte mehrere Eiterpunkte. Kurz darauf Entlassung. Am 12. Januar 1922 erneute Sectio alta: Exstirpation eines neuen Blasentumors — Ureterimplantation rechts. 3 Wochen post operationem Entlassung mit noch nicht geschlossener Operationswunde auf eigenen Wunsch.

Am Vormittag des 7. April 1923 wird die 69jährige Patientin von ihren Angehörigen im Bett angetroffen, wo sie folgende Angaben machte: Ihr Bauch sei in der Nacht bei einem starken Hustenstoß geplatzt. Sie habe keinerlei Schmerzen gehabt, nur ein unangenehmes nässendes Gefühl.

Der schleunigst herbeigerufene Arzt veranlaßte sofortige Überführung in die Universitätsfrauenklinik. Dort wird sie gegen Mittag mit dem Krankenauto fast pulslos eingeliefert. Auf dem Bauche und zwischen den Beinen bis zu den Knien reichend ein Convolut von blaurot verfärbten Darmschlingen.

Therapie: Sofortige Operation — Reposition.

Patientin ist comatös. Zur Narkose sind nur wenige ccm Äther nötig. Der Darm ist aus einer im linken Hydogastrium befindlichen Öffnung ausgetreten. Diese Austrittsöffnung wird nach beiden Seiten hin erweitert und so zunächst die Einschnürung beseitigt. An und für sich würde der Zustand des Darmes eine Resection erfordern — sie kommt aber wegen des schlechten Allgemeinbefindens der Patientin nicht in Frage. Die Besichtigung der Perforationsöffnung zeigt, daß dort eine Bruchpforte vorhanden ist mit einer sackförmigen Perforationsöffnung und Vorwölbung, deren Wand nur aus Cutis und Peritoneum besteht und stark verdünnt ist. An der Spitze dieser Vorwölbung sieht man die Perforationsstelle, die sehr dünn und suggulent ist. — Reposition des Darmconvoluts, Drainage mit Gummirohr und Schließung der Bauchdecken. Während der Hautnaht tritt der Exitus ein.

Epikrise: Der Tod ist im Schock erfolgt, hervorgerufen durch das Heraustreten der Darmschlingen aus der Bauchhöhle, deren Abkühlung, Abklemmung und Anreicherung mit einem großen Teil des Körperblutes. Bei dem hohen Alter der Frau ist der letale Ausgang allerdings nicht verwunderlich; dazu war sie trotz ihrer fast faustgroßen Hernie immer noch im Haushalt tätig — dabei hatte die Frau 10 Tage vorher ihren 74 jähr. Mann, der nachts aus dem Bett gefallen war, eigenhändig ohne fremde Hilfe wieder in das Bett zurückgehoben.

Dazu noch die zweite Sectio alta in der alten Narbe mit nochmaliger Durchtrennung der Fascien und Muskeln mußte wohl ein Narbenhernie ergeben. Eine Summe ungünstiger Momente war in diesem Falle für den letalen Ausgang verantwortlich.

Und nun möchte ich über einen bisher noch unbekannten Fall von Spontanruptur aus dem Städtischen Krankenhaus in Hannover berichten, den mir Herr Professor Kappis in dankbarer Weise zur Veröffentlichung überlassen hat.

Fall Albertine Molitor, 57 Jahre alt.

In der Nacht vom 7. Dezember 1927 bemerkte die Patientin, daß plötzlich ohne besondere Vorboten, unter erheblich ziehenden Schmerzen ein seit langem bestehender Narbenbruch aufgebrochen war. Ein Trauma wird nicht angegeben. Auch liegen keinerlei Zeichen einer krankhaften Psyche vor. Der hinzugezogene Arzt Dr. Strauß-Hannover ordnet schleunigste Überweisung in ein Krankenhaus zur Operation an.

Befund: 56jährige mittelgroße Frau in leidlichem Ernährungszustand. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Zunge etwas trocken, belegt. Herz und Lunge ohne besonderen Befund. Bauch: Vor der rechten Unterbauchgegend liegen annähernd 40 cm Dünndarmschlingen, die aus einer etwa 4 cm langen, spaltförmigen Öffnung eines kindskopfgroßen Bruches herausgequollen sind. Die Darmschlingen sind hochrot injiziert, die Serosa mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Das Mesenterium weist keine besonderen Veränderungen auf.

Therapie: Sofortige Operation (ausgeführt von Herrn Prof. Dr. Kappis-Hannover). Lokale Splanchnicusanästhesie. Erweiterung der Bruchpforten. Unterschneidung des Brucksackes, Resektion des vorgefallenen Dünndarmes und Mesenteriums. Vereinigung der Darmenden und des Mesenteriums. — Morphy-Knopfnaht des Peritoneums und der Bauchdecken in Etagen.

Epikrise: Die Operation wurde von der Patientin gut überstanden. Der weitere Verlauf war völlig reizlos und die Wunde heilte primär. Am 23. Dezember 1927 wurden die Fäden entfernt. Am 29. Dezember stand die Patientin zum erstenmal auf. Am 5. Januar 1928 ging der Knopf ab. Am 7. Januar konnte die Patientin mit völlig geheilter Wunde entlassen werden.

Epikrise.

Übersehen wir nun die angeführten 16 Fälle, so kommen wir zu folgenden Betrachtungen:

Einmal fällt auf, daß der größte Teil der Fälle sich aus Frauen zusammensetzt! Von den 16 Fällen betrifft nur ein Fall einen Mann. Auch in den sonstigen flüchtigen Angaben aus der Literatur fällt immer die überwiegende Beteiligung der Frau auf. Wie kommt es nun dazu?

Der eine Grund ist wohl in der großen Ausdehnung der gynäkologischen Chirurgie und der damit verbundenen gesteigerten Möglichkeit der Entstehung von Hernien zu suchen, wodurch natürlich die Gefahr der Ruptur sich immer vergrößert. Von Mätzke zum Beispiel sind 3 Fälle von geplatztem Bauchbruch nach Kaiserschnitt mitgeteilt. Dann sind auch die Bauchdecken der Frau viel schlaffer, weniger der Beanspruchung ausgesetzt und deshalb die Bauchmuskulatur nicht so kräftig entwickelt wie die des Mannes. Kommt es dann noch zur Geburt, so ist die Gefahr der Überdehnung einer dünnwandigen Hernie und damit die Möglichkeit einer Ruptur noch viel mehr gesteigert. Die Bauchdecken bei Mehrgebärenden werden ja sowieso schlaffer.

Ein weiterer Grund bedeutet wohl die Tatsache, daß der Mann sich leichter und früher zur Operation seiner Hernie entschließt als die Frau. Betrachten wir an unseren Fällen das Alter, so sehen wir die jüngste Patientin mit 30 Jahren, die älteste mit 75 Jahren. Den größten Anteil dürfte wohl die Frau mit klimakterischem Alter stellen. Interessant wäre ein Einblick in die russischen Verhältnisse. Beim Studium der Literatur fand ich erwähnt, daß in der russischen Armee eine große Anzahl von Wehrpflichtigen festzustellen gewesen seien, die sich künstlich Hernien (und zwar meist Leistenhernien) beibrachten mittels gewaltsamer Dehnung mit einem Instrument. Diese künstliche Erhöhung der Hernienzahl müßte doch eigentlich auch eine Erhöhung der Fälle von Spontanrupturen zur Folge haben.

Prüfen wir unsere Fälle darauf, auf welchem Boden die Hernie bezw. die Ruptur entstanden ist, so ergibt sich folgendes Bild: Von den 16 Fällen sind 11 Hernien und 4 Operationsnarben, die zur Ruptur kamen. Von den 11 Hernien entstanden 2 nach Laparatomie: einmal wegen Prolaps, das anderemal wegen einer angeborenen Uterusdeformität. Die 4 Rupturen von Operationsnarben hatten Laparotomie wegen Myon, Ovariotomie, unbekannt und Sectio alta aufzuweisen. Die Hernien setzten sich aus 3 Hernien der Linea alba, 3 Hernien inguinalis, 2 Hernia ventralis, 2 Narbenbrüchen und einer Schenkelhernie zusammen.

Wenden wir uns nun der Ursache und Entstehung der Rupturen zu, so glaubt Cayetano folgende Momente anführen zn können: Daß nämlich durch das Tragen von schlecht sitzenden Bruchbändern, die auf die Haut drücken, hier entzündliche Veränderungen hervor-

gerufen werden, unter deren Wirkung sich die Druckusur auch noch auf den unter der Haut gelegenen Bruchsack erstreckt. So wird dann bei der allmählichen Verdünnung der Bruchhülsen am Ende eine leichte Erschütterung, ja oft sogar, wie gerade unsere Fälle zeigen, Husten, Niesen oder Pressen genügen, um die Haut völlig zum Zerreißen zu bringen und dem Bruchinhalt freien Durchtritt zu gewähren.

Diese Theorie könnte man also am besten mit dem Ausdruck: „Usur von außen" bezeichnen! Doch glaube ich, daß diese Ansicht von dem Verfasser erheblich überschätzt wird; denn wieviele Bruchbänder sitzen schlecht und wie wenig Spontanrupturen von Hernien kommen auf diese Bruchbandträger!

Döbbelin spricht von einer „Usur von innen", worunter er eine allmähliche Dehnung der Haut durch den Druck der im Bruchsack verwachsenen Eingeweide versteht. Interessant hierfür ist ein von Nonninger mitgeteilter Fall, bei dem die Ruptur der Bruchwand im Anschluß an eine ungewöhnliche Mahlzeit und einem dadurch hervorgerufenen Meteorismus entstanden ist, was dem volkstümlichen Spruch: „Mir platzt der Bauch" wohl wörtlich entsprechen dürfte.

Gottfried wiederum macht den intraabdominellen Druck verantwortlich, wobei der Druck und seine Schwankungen im Bauchraum und im Darmtractus eine große Rolle spielt. Nach ihm wirkt die Bauchpresse als der wichtigste damit in Verbindung zu bringende Faktor.

Ob es sich um eine primäre Bruchanlage oder um ein Rezidiv oder schließlich um eine Narbenhernie handelt, spielt für die Entstehung der Ruptur keine Rolle. Jene Fälle schließlich von eingeklemmtem Bruch, die brandig geworden sind und dadurch eine reaktive Phlegmone des ganzen Bruchlagers mit Aufbruch nach außen und Ausgang in eine Kotfistel hervorgerufen haben, bilden eine besondere Gruppe für sich, die aus dem Rahmen dieser Arbeit herausfallen.

Als auslösendes Moment in den vorliegenden 16 Fällen finden wir: 3 mal Heben von schweren Gegenständen — 2 mal Husten — 2 mal Defäkation — einmal Sturz von einer Treppe. In 3 der Fälle ohne ersichtlichen Grund. In 4 Fällen war die Ursache nicht zu erheben.

Interessant ist die Tatsache, daß manche Patienten im Augenblick der Ruptur sich dieses Vorganges gar nicht recht bewußt waren; sondern erst etwas merkten, als Blut bezw. Körperhöhlenflüssigkeit am Körper herunterrann. Dazu kommt, daß bei fast allen Fällen sich Bauchinhalt aus dem Spalt hervordrängte. Meist besteht das Vorgefallene aus Dünndarmschlingen oder Netz. Dabei trifft man in der Beschreibung der Fälle oft, daß die Dünndarmschlingen in eine Schürze oder Taschentuch gewickelt und so zum Arzt gebracht werden — ein Autor erwähnt sogar, daß die Dünndarmschlingen oft mit dem Straßenpflaster in Berührung kommen. Daß sie dabei verschmutzt, hochrot injiziert sind und alle Erscheinungen der re-

aktiven Entzündung zeigen, ist wohl gut verständlich. Doch kommt es verhältnismäßig wenig zu einer Peritonitis und die Heilung verläuft, wenn die Patienten nicht gar zu alt sind, meist gut. Zeigen doch gerade unsere Fälle, daß Spontanrupturen sogar von alten Leuten gut überstanden werden können. Madelung und andere Autoren beobachteten sogar zu ihrer Überraschung, daß Vorfälle von größtem Ausmaße zur Heilung kamen, indem sich langsam freilich und allmählich das Vorgefallene in den Leib zurückzog.

Über die Behandlung solcher Rupturen ist nicht viel zu sagen, denn die operative Indikation ist eine absolute. Die nicht operierten Fälle sind sämtliche gestorben! Die Schwierigkeit der Operation hängt von dem Grade der entstandenen Verwachsungen der Eingeweide mit dem Bruchsack und der Haut ab. Bei starker Blähung der vorgefallenen Darmschlingen kann unter Umständen die Reposition erst nach einer Punktion dieser möglich sein. Im übrigen gelten aber auch für den Fall der Ruptur des Bruchsackes die sonst für die Beseitigung der Hernien gültigen Grundsätze der Radikaloperation.

Chavannaz nennt zwar die Reposition und den Verschluß des Leibes die ideale Therapie; doch ist dies kaum in der Regel durchführbar, da die Dünndarmschlingen ja meist verschmutzt sind und auch sonst Verwachsungen bestehen.

Im Gegensatz dazu ist Madelung nach eigenen Erfahrungen und aufmerksamem Prüfen der Krankengeschichten zur Überzeugung gekommen, daß abwartende Behandlung oft besser ist, als radikale. Antiseptische Mittel Narkose und zuviel Manipulationen sollen nach seiner Ansicht in vielen Fällen sicher ungünstig gewirkt haben.

Madelung führt auch an, daß es Fälle gibt, wo sofortiges Reponieren unmöglich war, sei es wegen des Allgemeinbefindens des Patienten oder wegen örtlicher Verhältnisse (Verwachsungen).

Der Autor gibt für seine Fälle einen Heilerfolg von 68 % an. Die Prognose hängt allgemein vom Zeitpunkt der Operation ab; doch sind noch 5 und 10 Tage nach dem Vorfall der Darmschlingen durch operativen Eingriff Heilungen erzielt worden, wie uns der bereits schon erwähnte Autor Nonninger mitteilt. Die Aussichten werden weiter bestimmt durch den Grad der Verschmutzung der vorgefallenen Darmschlingen, die aber im allgemeinen erstaunlich viel vertragen können und an diesem Beispiel wieder eindringlich zeigen, wie widerstandsfähig peritoneale Gebilde Infektionen gegenüber sein können. Bei der Durchsicht der mitgeteilten Fälle ist man deshalb doch einigermaßen erstaunt über den verhältnismäßig hohen Prozentsatz des guten Ausganges dieser Spontanrupturen. Trotzdem muß auch eine gewisse Prophylaxe betrieben werden, die wohl einen größeren Sicherheitsfaktor darstellen dürfte, wie die operative Versorgung der Spontanruptur selbst. In erster Linie gilt die praktische Anwendung der Prophylaxe der Betreuung der Operations-

wunde, die sich neben peinlichſter Asepsis vor allem der Behandlung der frischen Wunde zu widmen hat. Freihaltung von mechanischen, chemischen und thermischen Schädlichkeiten, sowie Vermeidung von Sekretſtauung.

Wo Sanatio per primam intentionem zu erreichen iſt, scheint diese hinreichend Schutz zu gewähren. Deshalb muß auf alle Fälle versucht werden, primäre Wundheilung zu erzielen. Wo aber Sanatio per primam intentionem nicht zu erzielen war, iſt prophylaktisch durch Stärkung der Bauchmuskulatur sicher viel zu erreichen. Unsere heutige Jugend treibt ja sowieso hinreichend Sport — als besondere Übungen in diesem Sinne sind Freiübungen, Rudern und Wurfübungen anzusehen. Selbſtverſtändlich soll mit den Übungen nicht zu früh begonnen werden, wie auch ein zu frühes Aufſtehen nach der Operation immer schädlich sein muß.

Hernien aber, ob sie nun auf dem Boden einer alten Operationsnarbe entſtanden sind oder nicht, sind eben zur Vermeidung einer eventuell später eintretenden Ruptur möglichſt bald operativ anzugehen. Schon die Belaſtung, die ein Mensch mit einer Hernie unmittelbar von Seiten dieser erfährt, sind oft derartige, daß er sich gerne zur Operation entschließt. Jeder Operateur wird sich ferner die Verbesserungen der Operationsmethoden zu diesem Zwecke nutzbar machen.

Im übrigen kommen die genannten Spontanrupturen ja selten vor, sodaß man sie als Gelegenheitszwischenfälle hin und wieder in der Literatur antreffen kann. Je eher der Betroffene zur Operation kommt, deſto größer sind die Aussichten auf Heilung! Dazu iſt der Stand der heutigen Chirurgie ein derartiger, daß er solchen Zwischenfällen wohl jederzeit gewachsen sein dürfte!

Literatur.

Lönnberg: Ett fall af bristning af ett brack met framfall af Darm. — Centralblatt für Chirurgie 1911. S. 1675.

Chibret: Sur un cas de rupture de la paroi abdominelle au niveau d' une cicatrice operative. Centralblatt für Chirurgie 1900, S. 343.

Délitrez: Rupture des parois abdominales àla suite d'eventrations consécutives à des laparatomies. Zentralbl. für Chirurgie 1902, 19.

Borisov M.: Zur Kasuistik der Spontanrupturen von Ventralhernien. Centralbl. für Chirurgie 1929 S. 122.

Cayetano: Ein seltener Fall von Ruptur der Bauchwand durch Anstrengung. Centralblatt für die gesamte Chirurgie 1928, S. 503.

Döbbelin: Spontanruptur der Bauchwand mit Darmvorfall. Centralblatt für Chirurgie 1899, S. 1098.

Rosano: Spontanruptur bei Hernien. Deutsche Mediz. Wochenschrift 1923, S. 1440.

Gottfried: Über Spontanruptur von Hernien. Inaug.-Dissert. Breslau 1920.

Jäger: Über Spontanrupturen postoperativer Hernien. Dissert. Freiburg 1925.

Ohlshausen: Ein Fall von sehr dünnen Narben. Archiv f. Gynäkol. 1898 S. 737.

Ichenhäuser: Ein Fall von Atresie des Darmes mit Vorfall einer gangränösen Darmschlinge durch einen Spalt in der Bauchwand. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1921.

Nonninger: Ein Fall von geplatztem Bauchbruch durch Operation geheilt. Dissertation Breslau 1905.

Madelung: Über postoperativen Vorfall von Baucheingeweiden. Centralblatt für Chirurgie, Jahrg. 1905, Beilage zu Nr. 30.

Lebenslauf.

Ich, Franz Bergmann, bin geboren am 23. März 1913 zu Neuſtädtles, Unterfranken, als Sohn der Hauptlehrers-Eheleute Josef Bergmann und Anna Bergmann, geb. Helmerich. Nach Besuch der Volksschulen in Windheim und Münnerſtadt trat ich im Mai des Jahres 1923 in das Humaniſtiſche Gymnasium in Münnerſtadt ein, wo ich im Frühjahr 1932 mein Abitur beſtand. Am 1. Mai 1932 immatrikulierte ich mich an der Julius-Maximilians-Universität in Würzburg und schrieb mich in das Fach der Medizin ein. Mein 1. bis 3. Semeſter verbrachte ich in Würzburg. Dann ging ich nach Jena, wo ich die 2 vorklinischen Semeſter hörte und dann dort mein ärztliches Vorexamen beſtand. Im 6. Semeſter war ich in München um im 7. Semeſter nochmals nach Jena zurückzukehren. Vom 8. Semeſter an studierte ich wieder in Würzburg, wo ich am Ende des 11. Semeſters mein ärztliches Staatsexamen mit Erfolg absolvierte.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. Kappis nochmals herzlich danken für die gütige Überlassung vorliegender Arbeit, sowie auch für seine freundliche Unterſtützung bei ihrer Anfertigung.

Ich versichere hiermit ehrenwörtlich, daß ich vorliegende Arbeit selbſtändig und ohne fremde Hilfe verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine anderen Quellen benützt habe.

Franz Bergmann.